

50X1-HUM

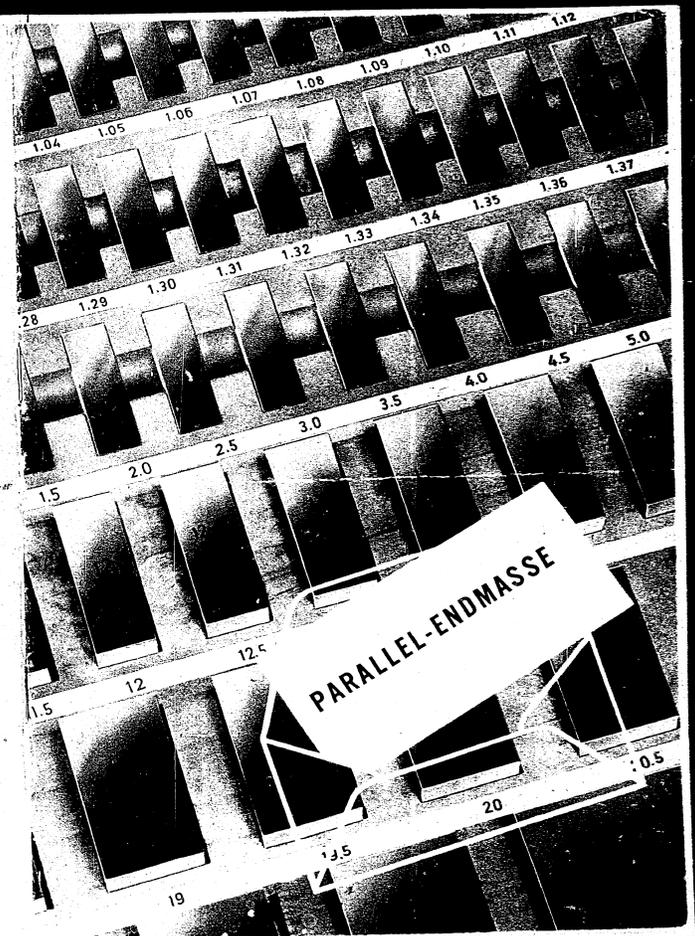
Page Denied

Hier noch einige Beispiele der Zusammenstellung von Endmaßen verschiedener Sätze:

Kassette Nr.	I.	II.	IV.	VI.+V.	IV.+III.	VI.	VII.
Zu bilden ist das Maß	11,684	210	126,64	126,6475	93,4965	993,4965	89,725
				1,0005		1,0005	
				1,007		1,006	
Benutzte Endmaße			1,04	1,04	1,0005	1,49	1,005
	1,004	20	1,6	1,6	1,006	90	1,22
	1,18	90	24	22	1,49	400	12,50
	9,5	100	100	100	90	500	75
Kombiniertes Maß	11,684	210	126,64	126,64	93,4965	993,4965	89,725

KOVO

Trida Dukelských hrdinů 47, Praha VII
TSCHechosLOWAKEI



PARALLEL-ENDMASSE

sind bis jetzt die genauesten mechanischen Meßgeräte für Massenherstellung und Kontrolle. Sie bilden in jedem Industrieunternehmen die Grundlage für eine sehr genaue Einstellung und Kontrolle aller übrigen Meßwerkzeuge und Meßeinrichtungen. Aus diesem Grunde wird von diesen Meßgeräten die höchste erreichbare Präzision und Dauerhaftigkeit gefordert, d. h. auch eine große Widerstandsfähigkeit gegen Abnützung.

Die auf eine ganz neue Art und Weise aus Qualitätsmaterial und mit größter Sorgfalt hergestellten neuen Endmaße Marke SOMET sind eben solche Meßgeräte. Bei der Herstellung dieser neuen Parallel-Endmaße werden die bei der Glasbearbeitung in der Feinoptikfabrikation erworbenen Erfahrungen ausgenützt.

Eben die hervorragende Qualität hat bereits unseren ersten neuen Parallel-Endmaßen eine große Popularität verschafft und am Weltmarkt den Vorrang selbst vor Erzeugnissen mit langjähriger Tradition erworben. Eine ganze Reihe von Industrieunternehmen verdankt schon heute diesen neuen Parallel-Endmaßen die Rationalisierung ihrer Fertigung und die Genauigkeit und Gediegenheit ihrer Erzeugnisse.

Um mit unseren hochwertigen Erzeugnissen zur Hebung der Prosperität auch Ihres Unternehmens beizusteuern, möchten wir Ihre Aufmerksamkeit auf diesen unseren neuen Katalog lenken.

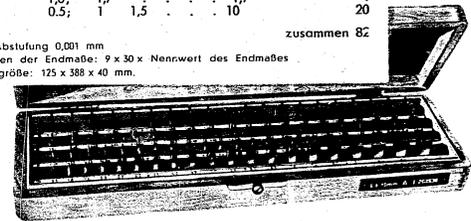
PARALLEL - ENDMASSE MARKE SOMET

SATZ I

enthält 82 St. Endmaße von 0,5 bis 10 mm

Abstufung in mm	Nennwert in mm			Stückzahl
0,001	1,001; 1,002	. . . . .	1,009	9
0,01	1,01; 1,02	. . . . .	1,49	49
0,1	1,6; 1,7	. . . . .	1,9	4
0,5	0,5; 1; 1,5	. . . . .	10	20
				zusammen 82

Kleinste Abstufung 0,001 mm
Dimensionen der Endmaße: 9 x 30 x Nennwert des Endmaßes
Kassettengröße: 125 x 388 x 40 mm.



SATZ II

enthält 9 St. Endmaße von 20 bis 100 mm

Abstufung in mm	Nennwert in mm			Stückzahl
10	20; 30	. . . . .	100	9
				zusammen 9

Dimensionen der Endmaße: 9 - 35 x Nennwert des Endmaßes
Kassettengröße: 125 x 388 x 30 mm.



SATZ III

enthält 10 St. Endmaße von 1,0005 bis 1,009 mm

Abstufung in mm	Nennwert in mm	Stückzahl
0,0005	1,0005	1
0,001	1,001; 1,002	9
		zusammen 10

Kleinste Abstufung 0,0005 mm
 Dimensionen der Endmaße: 9 x 30 x Nennwert des Endmaßes
 Kassettengröße: 129,5 x 61 x 40 mm.

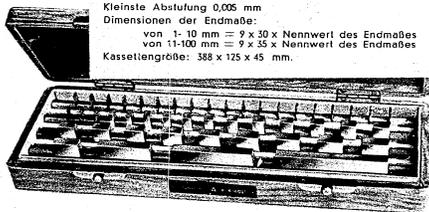


SATZ IV

enthält 47 St. Endmaße von 1 bis 100 mm

Abstufung in mm	Nennwert in mm	Stückzahl
0,005	1,005	1
0,01	1,01; 1,02	9
0,1	1,1; 1,2	9
1	1; 2	24
25	25; 50; 75; 100	4
		zusammen 47

Kleinste Abstufung 0,005 mm
 Dimensionen der Endmaße:
 von 1-10 mm = 9 x 30 x Nennwert des Endmaßes
 von 11-100 mm = 9 x 35 x Nennwert des Endmaßes
 Kassettengröße: 388 x 125 x 45 mm.

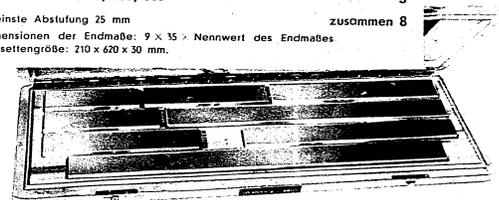


SATZ V

enthält 8 St. Endmaße von 125 bis 500 mm

Abstufung in mm	Nennwert in mm	Stückzahl
25	125; 150; 175	3
50	200; 250	2
100	300; 400; 500	3
		zusammen 8

Kleinste Abstufung 25 mm
 Dimensionen der Endmaße: 9 x 35 x Nennwert des Endmaßes
 Kassettengröße: 210 x 620 x 30 mm.

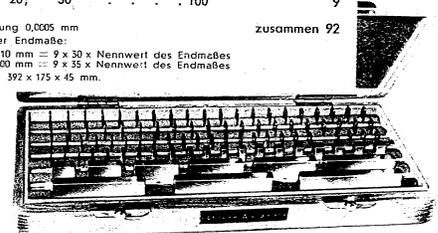


SATZ VI

enthält 92 St. Endmaße von 0,5 bis 100 mm

Abstufung in mm	Nennwert in mm	Stückzahl
0,0005	1,0005	1
0,001	1,001; 1,002	9
0,01	1,01; 1,02	49
0,1	1,6; 1,7	4
0,5	0,5; 1	20
10	20; 30	9
		zusammen 92

Kleinste Abstufung 0,0005 mm
 Dimensionen der Endmaße:
 von 0,5-10 mm = 9 x 30 x Nennwert des Endmaßes
 von 20-100 mm = 9 x 35 x Nennwert des Endmaßes
 Kassettengröße: 392 x 175 x 45 mm.



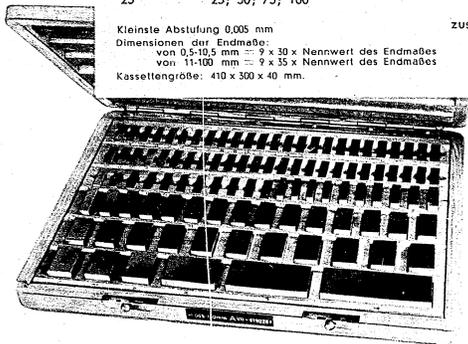
SATZ VII

enthält 103 St. Endmaße von 0,5 bis 100 mm

Abstufung in mm	Nennwert in mm	Stückzahl
0,005	1,005	1
0,01	1,01; 1,02	49
0,5	0,50; 1,00	49
25	25; 50; 75; 100	4

zusammen 103

Kleinste Abstufung 0,005 mm
 Dimensionen der Endmaße:
 von 0,5-10,5 mm = 9 x 30 x Nennwert des Endmaßes
 von 11-100 mm = 9 x 35 x Nennwert des Endmaßes
 Kassettengröße: 410 x 300 x 40 mm.



SATZ XIV

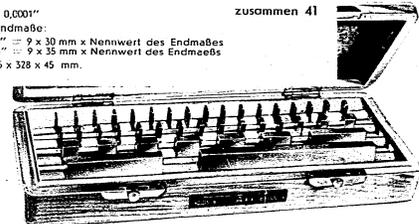
enthält 41 St. Endmaße von 0,05 bis 6" (1 engl. Zoll = 25,40000 mm)

Endmaße in englischen Zoll werden ebenso wie jene in metrischen Abmessungen in 3 Genauigkeitsgraden A, B und C hergestellt.

Abstufung in engl. Zoll	Nennwert in engl. Zoll	Stückzahl
—	0,05	1
0,0001	0,1001; 0,1002	9
0,001	0,101; 0,102	9
0,01	0,11; 0,12	9
0,1	0,1; 0,2	9
1	1; 2; 3; 6	4

zusammen 41

Kleinste Abstufung 0,0001"
 Dimensionen der Endmaße:
 von 0,05"-0,4" = 9 x 30 mm x Nennwert des Endmaßes
 von 0,5" - 6" = 9 x 35 mm x Nennwert des Endmaßes
 Kassettengröße: 125 x 328 x 45 mm.



ANORDNUNG DER SÄTZE

Wie aus den vorhergehenden Abbildungen ersichtlich, befindet sich jeder Satz der Endmaße Marke SOMET in einer geschmackvollen, polierten Kasette aus Hartholz mit Verschluss und Filzeinlage. Jedes einzelne SOMET-Endmaß hat in der Kasette seinen bestimmten Platz, welcher zwecks rascher Orientierung mit einem Schildchen versehen ist. Die Endmaße sind in den zugehörigen einzelnen Sätzen derart abgestuft, dass man schon mit einer kleinen Anzahl derselben eine ganze Reihe von Dimensionskombinationen erzielen kann.

Alle Endmaße in den bisher angeführten Sätzen sind nach metrischem System ausgeführt und können auf besonderen Wunsch eventuell auch anders zusammengestellt werden.

Zur Kontrolle von Abmessungen in englischen Zoll dient der folgende Endmaßsatz, welcher an Hand von praktischen Erfahrungen ebenfalls zweckmäßig zusammengestellt ist.

Interessehalber führen wir folgende Einzelheiten an:

MASSGENAUIGKEIT

Alle hier angeführten Endmaßsätze werden in drei Genauigkeitsgraden hergestellt und dienen:

- A — für die genaueste Kontrolle,
- B — für die Herstellung von Präzisionswerkzeugen,
- C — für den allgemeinen Werkstattgebrauch.

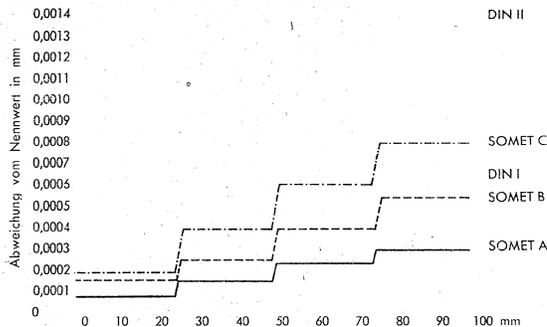
Die Abweichung des Mittelwertes vom Nennwert L beträgt beim Genauigkeitsgrad A und der Nominaldimension des Endmaßes

unter 1 mm $\pm [0,08 \cdot 0,05 (1-L)] \cdot 0,001$ mm
 von 1—25 mm $\pm 0,00008$ mm

von 25—50 mm $\pm (0,04 \cdot \frac{L}{500}) \cdot 0,001$ mm

von 50—100 mm $\pm (\frac{3L}{1000}) \cdot 0,001$ mm

wie aus nachstehendem Diagramm ersichtlich.



Abweichungen des Mittelwertes vom Nennwert bei Endmaßdimensionen von 125 bis 500 mm siehe tieferstehende Tabelle:

Genauigkeitsgrad	Nennwert in mm							
	125	150	175	200	250	300	400	500
A	0,00038	0,00044	0,00052	0,00060	0,00075	0,00090	0,00120	0,00150
B	0,00060	0,00070	0,00080	0,00090	0,00110	0,00130	0,00170	0,00210
C	0,00082	0,00095	0,00107	0,00120	0,00145	0,00170	0,00220	0,00270

EBENHEIT UND PARALLELITÄT

sind ebenfalls wichtig. Die Dimensionsabweichung eines Endmaßes des Genauigkeitsgrades A vom Mittelwert gemessen an beliebiger Stelle beträgt bei einer Endmaßdimension

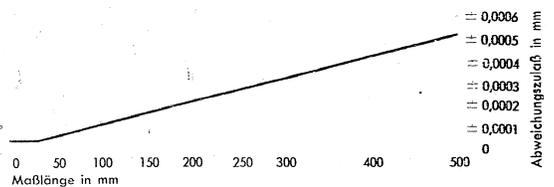
unter 1 mm $\pm [0,05 \cdot 0,05 (1-L)] \cdot 0,001$ mm

von 1—30 mm $\pm 0,00005$ mm

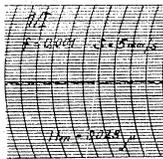
über 30 mm $\pm [0,05 \cdot 0,001 (L-30)] \cdot 0,001$ mm

wobei L wieder der Nennwert des Endmaßes ist.

Die zulässigen Parallelitäts- und Ebenheitsabweichungen vom Nennwert sind aus dem tieferstehenden Diagramm ersichtlich.

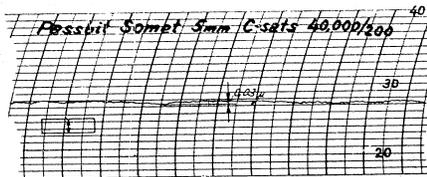


OBERFLÄCHENGLÄTTE



des Endmaßes Marke SOMET, in 40.000facher Vergrößerung, festgestellt mittels »Brush«-Apparat im Institut für Materialkunde des Prof. Ing. V. Jareš an der technischen Hochschule in Prag.

Ergebnis ähnlicher, an der technischen Hochschule in Stockholm durchgeführter Messungen.



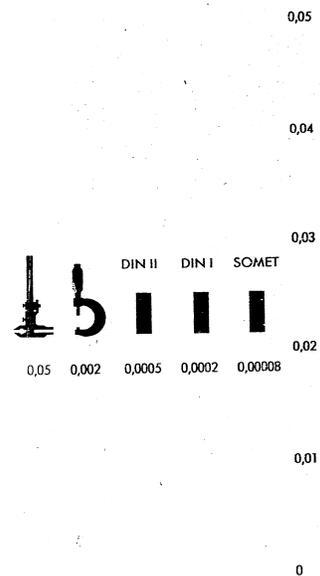
Garantie der Herstellungsgenauigkeit der neuen

ENDMASSE MARKE SOMET

Jeder Endmaßsatz Marke SOMET des Genauigkeitsgrades A ist von der Direktion des Eich- und Pnzamtes in Prag amtlich überprüft und plombiert. Das diesbezügliche amtliche Protokoll ist jedem Satz beigegeben. Die Endmaßsätze der Genauigkeitsgrade B und C werden in unserem Werke vom Werkskontrollorgan genauest geprüft und dann plombiert; dieses Organ stellt ebenfalls die Prüfungsprotokolle aus.

Interessehalber bringen wir noch das Diagramm der höchstmöglichen Meßgenauigkeit mittels der Endmaße Marke SOMET im Vergleich mit

VERSCHIEDENEN ANDEREN MESSGERÄTEN



Aus diesem Diagramm ist ersichtlich, daß mit einer guten Schieblehre höchstens mit einer Genauigkeit von 0,05 mm, mit einem Mikrometer mit einer Genauigkeit von 0,002 mm, mit den lt. DIN-Form II hergestellten Endmaßen mit einer Genauigkeit von 0,0005 mm, mit den lt. DIN-Form I hergestellten Endmaßen mit einer Genauigkeit von 0,0002 mm, mit den Endmaßen Marke SOMET jedoch mit einer Genauigkeit bis 0,00008 mm gemessen werden kann.

ZUBEHÖR

zu den Endmaßsätzen



Gewicht des Zubehörs samt Kasette: 2,40 kg.
Kassettengröße: 388×125×40 mm.

Zur vollständigen Ausnützung der Endmaße SOMET bzw. ihrer hervorragenden Meßgenauigkeit ist noch ein bestimmtes Zubehör erforderlich. Dasselbe besteht aus verschiedenen Einzelteilen, welche mit Rücksicht auf die praktische Anwendung zweckmäßig angeordnet und mit gleicher Genauigkeit und auf dieselbe Art und Weise, wie die Endmaße selbst, hergestellt sind.

Wie aus der Abbildung ersichtlich, enthält unser Zubehörsatz 3 Endmaßhalter von 130, 180 und 280 mm Länge, 1 Halterfuß, 1 Anreiß- und 1 Zentrierspitze, 2 St. Endmaße für Innenmessungen kleiner Durchmesser (von 5 mm aufwärts), 2 St. Endmaße für Innen- und Außenmessungen größerer Durchmesser und 2 St. Flachendmaße für Mikroskopmessungen.

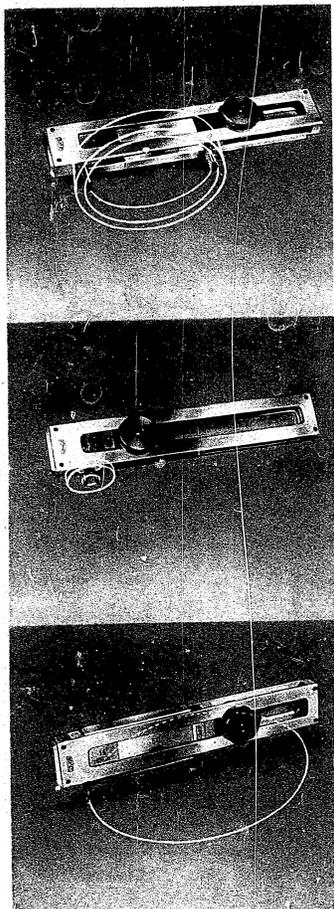
Die Endmaße können im Halter einfach und rasch mittels verstellbarer Klemmböcke festgehalten werden, deren Stellung mittels einer gerändelten Mutter gesichert wird. Die Endmaße werden dann mittels einer leicht zugänglichen Schraube mit gerändeltem Kopf festgezogen.

Die Endmaße zusammen mit dem Zubehör bieten große Anwendungsmöglichkeiten. Das Zubehör kann sowohl als Präzisionsanreißer oder Präzisionszirkel zum Anreißen von Kreisen oder zur Kontrolle von Außen- und Innendurchmessern, Maßgeräten Stichmaßlängen sowie zu einer ganzen Reihe anderer Messungen und Kontrollvorgänge je nach Bedarf angewendet werden.

Die Herstellungsgenauigkeit des Halterfußes für Höhenmessungen beträgt $\pm 0,005$ mm. Für Messungen ohne Halterfuß ist die Genauigkeit durch die Toleranz der Endmaße selbst gegeben.

Die Zubehörkassette ist von gleicher Größe und in derselben Ausstattung wie die Kassetten für Endmaßsätze I, II oder IV. Das Endmaßzubehör, zusammen mit den Endmaßsätzen I und II, bildet die geeignetste Meßgarnitur.





WERKSTOFF UND AUSFÜHRUNG

Die Endmaße Marke SOMET, wie auch die Einzelteile des Zubehörs werden aus natürlich völlig gealtertem und künstlich völlig gealtertem und stabilisiertem Werkstoff hergestellt und weisen einen hohen Härtegrad auf.

Die Endmaßhalter sind aus Spezialstahl hergestellt und geschliffen. Der Halterfuß ist aus stabilisiertem Grauguß und seine Oberfläche ist mit Kristallack gespritzt. Seine untere Auflagefläche ist genau geschliffen, die Paßfläche für den Halter ist gleichfalls genau geschliffen und geläpft.

Die Qualitätswerkstoff-Wärmebehandlung und seine ganz neue Fertigbearbeitungsweise sind die Garantie, daß die Abnutzung der Endmaße SOMET fast ausgeschlossen ist und daß dieselben ihre ausgezeichnete Genauigkeit dauernd sogar bei stetiger Benützung beibehalten.

KONTROLLDIENST

Da wir der Vollkommenheit der Erzeugnisse aller Industrieunternehmen und der Steigerung der Erzeugungsrationalisierung überhaupt größte Sorgfalt widmen wollen, haben wir für unsere Kunden und für die Kontrollorgane der Industrierwerke in unserem Werke SOMET eine Sonderabteilung eingerichtet, in welcher ältere Endmaße sowohl unserer als auch fremder Erzeugung genau geprüft werden können. Mittels modernster Apparate werden hier die Endmaße mit einer Genauigkeit von $\pm 0,00003$ mm überprüft.

